

PTO/SB/02B (11-00)

Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032

U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

DECLARATION — Supplemental Priority Data Sheet

Additional foreign applications:

Prior Foreign Application Number(s)	Country	Foreign Filing Date (MM/DD/YYYY)	Priority Not Claimed	Certified Copy Attached?	
				YES	NO
091134893	Taiwan R.O.C	11/29/2002	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 21 minutes to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



PTO/SB/21 (08-00)

Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0031

U.S. Patent and Trademark Office: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

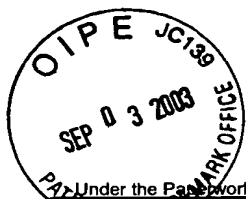
TRANSMITTAL FORM <i>(to be used for all correspondence after initial filing)</i>	Applicati n Number	10/604,715	
	Filing Date	08/12/2003	
	First Named Inventor	Jen-Yu Hsu	
	Group Art Unit		
	Examiner Name		
Total Number of Pages in This Submission	3	Attorney Docket Number	LITP0004USA

ENCLOSURES (check all that apply)		
<input checked="" type="checkbox"/> Fee Transmittal Form <input type="checkbox"/> Fee Attached <input type="checkbox"/> Amendment / Reply <input type="checkbox"/> After Final <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) <input type="checkbox"/> Extension of Time Request <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement <input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/ Incomplete Application <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53	<input type="checkbox"/> Assignment Papers (for an Application) <input type="checkbox"/> Drawing(s) <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers <input type="checkbox"/> Petition <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation Change of Correspondence Address <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer <input type="checkbox"/> Request for Refund <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____	<input type="checkbox"/> After Allowance Communication to Group <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Group (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) <input type="checkbox"/> Proprietary Information <input type="checkbox"/> Status Letter <input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
Remarks		

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT	
Firm or Individual name	Winston Hsu, Reg. No.: 41,526
Signature	<i>Winston Hsu</i>
Date	8/29/2003

CERTIFICATE OF MAILING			
I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, Washington, DC 20231 on this date: 			
Typed or printed name			
Signature		Date	

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 0.2 hours to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



PTO/SB/17 (01-03)
Approved for use through 04/30/2003. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Patent Work Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

FEE TRANSMITTAL for FY 2003

Effective 01/01/2003. Patent fees are subject to annual revision.

☐ Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT (\$) 0.00

Complete if Known

Application Number	10/604,715
Filing Date	8/12/2003
First Named Inventor	Jen-Yu Hsu
Examiner Name	
Art Unit	
Attorney Docket No.	LITP0004USA

METHOD OF PAYMENT (check all that apply)

☐ Check ☐ Credit card ☐ Money Order ☐ Other ☐ None

☒ Deposit Account:

Deposit Account Number
Deposit Account Name

50-0801

North America International Patent Office

The Commissioner is authorized to: (check all that apply)

☒ Charge fee(s) indicated below ☒ Credit any overpayments

☒ Charge any additional fee(s) during the pendency of this application

☐ Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee to the above-identified deposit account.

FEE CALCULATION

1. BASIC FILING FEE

Large Entity		Small Entity		Fee Description	Fee Paid
Fee Code	Fee (\$)	Fee Code	Fee (\$)		
1001	750	2001	375	Utility filing fee	
1002	330	2002	165	Design filing fee	
1003	520	2003	260	Plant filing fee	
1004	750	2004	375	Reissue filing fee	
1005	160	2005	80	Provisional filing fee	

SUBTOTAL (1) (\$) 0.00

2. EXTRA CLAIM FEES FOR UTILITY AND REISSUE

Total Claims - 20** = X =
Independent Claims - 3** = X =
Multiple Dependent =

Large Entity		Small Entity		Fee Description
Fee Code	Fee (\$)	Fee Code	Fee (\$)	
1202	18	2202	9	Claims in excess of 20
1201	84	2201	42	Independent claims in excess of 3
1203	280	2203	140	Multiple dependent claim, if not paid
1204	84	2204	42	** Reissue independent claims over original patent
1205	18	2205	9	** Reissue claims in excess of 20 and over original patent

SUBTOTAL (2) (\$) 0.00

**or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

FEE CALCULATION (continued)

3. ADDITIONAL FEES

Large Entity		Small Entity		Fee Description	Fee Paid
Fee Code	Fee (\$)	Fee Code	Fee (\$)		
1051	130	2051	65	Surcharge - late filing fee or oath	
1052	50	2052	25	Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet	
1053	130	1053	130	Non-English specification	
1812	2,520	1812	2,520	For filing a request for ex parte reexamination	
1804	920*	1804	920*	Requesting publication of SIR prior to Examiner action	
1805	1,840*	1805	1,840*	Requesting publication of SIR after Examiner action	
1251	110	2251	55	Extension for reply within first month	
1252	410	2252	205	Extension for reply within second month	
1253	930	2253	465	Extension for reply within third month	
1254	1,450	2254	725	Extension for reply within fourth month	
1255	1,970	2255	985	Extension for reply within fifth month	
1401	320	2401	160	Notice of Appeal	
1402	320	2402	160	Filing a brief in support of an appeal	
1403	280	2403	140	Request for oral hearing	
1451	1,510	1451	1,510	Petition to institute a public use proceeding	
1452	110	2452	55	Petition to revive - unavoidable	
1453	1,300	2453	650	Petition to revive - unintentional	
1501	1,300	2501	650	Utility issue fee (or reissue)	
1502	470	2502	235	Design issue fee	
1503	630	2503	315	Plant issue fee	
1460	130	1460	130	Petitions to the Commissioner	
1807	50	1807	50	Processing fee under 37 CFR 1.17(q)	
1806	180	1806	180	Submission of Information Disclosure Stmt	
8021	40	8021	40	Recording each patent assignment per property (times number of properties)	
1809	750	2809	375	Filing a submission after final rejection (37 CFR 1.129(a))	
1810	750	2810	375	For each additional invention to be examined (37 CFR 1.129(b))	
1801	750	2801	375	Request for Continued Examination (RCE)	
1802	900	1802	900	Request for expedited examination of a design application	

Other fee (specify) _____

*Reduced by Basic Filing Fee Paid

SUBTOTAL (3) (\$) 0.00

SUBMITTED BY

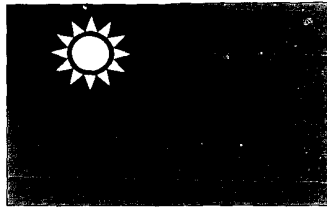
(Complete if applicable)

Name (Print/Type)	Winston Hsu	Registration No. (Attorney/Agent)	41,526	Telephone	886289237350
Signature		Date	8/29/2003		

WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.

This collection of information is required by 37 CFR 1.17 and 1.27. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 (1-800-786-9199) and select option 2.



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder：

申 請 日：西元 2002 年 11 月 29 日
Application Date

申 請 案 號：091134893
Application No.

申 請 人：建興電子科技股份有限公司
Applicant(s)

局 長
Director General

蔡 練 生

發文日期：西元 2003 年 7 月 10 日
Issue Date

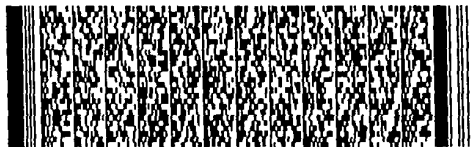
發文字號：09220697950
Serial No.

申請日期： 91.11.29	IPC分類
申請案號： 91134893	G11B7100

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	光學媒介判斷方法
	英 文	
二、 發明人 (共5人)	姓 名 (中文)	1. 徐正煜 2. 符湘益 3. 李敦介
	姓 名 (英文)	1. 2. 3.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW 3. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台北市南京東路4段16號6樓 2. 台北市南京東路4段16號6樓 3. 台北市南京東路4段16號6樓
	住居所 (英 文)	1. 2. 3.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 建興電子科技股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台北市南京東路4段16號6樓 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 宋恭源
	代表人 (英文)	1.



申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	
	英 文	
二、 發明人 (共5人)	姓 名 (中文)	4. 陳福祥 5. 蔡耀州
	姓 名 (英文)	4. 5.
	國 籍 (中英文)	4. 中華民國 TW 5. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	4. 台北市南京東路4段16號6樓 5. 台北市南京東路4段16號6樓
	住居所 (英 文)	4. 5.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	
	名稱或 姓 名 (英文)	
	國 籍 (中英文)	
	住居所 (營業所) (中 文)	
	住居所 (營業所) (英 文)	
	代表人 (中文)	
	代表人 (英文)	



四、中文發明摘要 (發明名稱：光學媒介判斷方法)

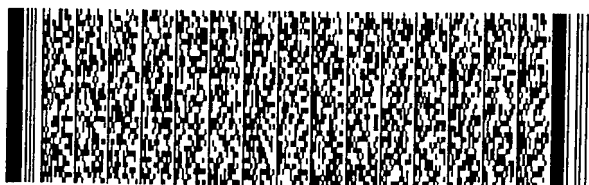
一種光學媒介判斷方法可以效分別DVD碟片及CD碟片，以有利於光碟機讀取。此方法係將光學讀取頭在兩個極限位置之間往返移動，使得聚焦光束可以通過光碟資料層兩次，再量取超過一反射量臨限值的兩個反射尖峰的時間差或是距離差，即可以此結果判斷碟片種類。由於不須偵測碟片透明層之反射尖峰，因此減少誤判機會，可有效增進光碟機讀取效率。

伍、(一)、本案代表圖為：第 ___ 六 ___ 圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

第六圖為一流程圖，故無元件代表符號

陸、英文發明摘要 (發明名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

☐熟習該項技術者易於獲得, 不須寄存。



五、發明說明 (1)

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種光學媒介判斷方法，更有關於一種可有效分別DVD碟片及CD碟片，以有利於光碟機讀取之方法。

【先前技術】

光資訊儲存媒體因為有容量大及非接觸性讀取的優點，因此一直受到業界及消費者的注目。從最早出現的唯讀雷射影碟(LD)、音樂光碟(CD)、資料光碟(CD-ROM)及可讀寫的光碟(CD-RW)等，由於物理結構、規格及技術的限制，因此容量並無極大突破。直到數位影音光碟(DVD)問世，由於具有較小的軌距、最小坑洞長度及使用較短波長之光源，因此容量較習知的資料光碟提升七倍以上。

迄今數位影音光碟(DVD)所制定的規格可大致歸類如下：

1. BOOK A: DVD-ROM, DVD-ROM機器須與習知的資料光碟(CD-ROM)向前相容。

2. BOOK B: DVD-Video, DVD-Video機器須與習知的影音光碟(Video CD)向前相容。

3. BOOK C: DVD-Audio, DVD-Audio機器須與習知的音樂光碟(CD)向前相容。

4. BOOK D: DVD-R, DVD-R機器須與習知的讀寫的光碟(CD-RW)向前相容。

5. BOOK E: DVD-RAM, 使用相變化光碟。

在前述的四種數位影音光碟中，由於須與習知的資料光碟(CD-ROM)、影音光碟(Video CD)、音樂光碟(CD)、及



五、發明說明 (2)

可讀寫的光碟(CD-RW)向前相容，因此一般的DVD-ROM機器也要可以讀取CD-ROM格式之光碟。然由於DVD碟片與CD碟片有不同之物理結構及讀取方式，因此數位影音光碟機(DVD drive)須能快速判別碟片種類為數位影音光碟(簡稱DVD碟片)及一般的碟片(簡稱CD碟片)，以採取適當的讀取機制。

如第一圖所示，為習知光碟機中光學頭及其相關元件讀取一碟片20之示意圖。該光學頭包含一雷射二極體10，其發射一特定波長之雷射光束，此光束經過一極化分光器11後，由一瞄準儀透鏡12將其收斂成平行光束、平行光束經過一個四分之一波長板13將原來為線性極化之光束變成圓形極化。圓形極化光束經由目標物透鏡14之聚焦後形成一光點SP於碟片上。一驅動電路30驅動一致動器32，以控制該目標物透鏡14由沿光軸前後方向移動，並變化光點SP位置，使光點SP可以聚焦在碟片之資料層上。光點SP被碟片資料層之反射光反向經由目標物透鏡14、四分之一波長板13後，由原來的圓形極化變成線性極化，再經由瞄準儀透鏡12到達極化分光器11。此時反射光束由於線性極化方向和原先光束極化方向垂直，因此會被反射到一聚焦透鏡15後再由一檢光器16接收。

參見第二圖A及B，為習知光碟片判斷方法之示意圖。由於DVD碟片資料層22與透明層邊界的距離約為0.6 mm、CD碟片資料層22與透明層邊界的距離約為1.2 mm(碟片總厚度為1.2mm，資料層非常接近與透明層邊界相對的



五、發明說明 (3)

印刷層)，因此在習知技術中，係量測移動光學頭時光束被透明層邊界反射及被資料層反射的距離差來判定碟片種類。更詳細而言，如第三圖所示，透明層邊界會對光點造成微量反射尖峰(peak)，而資料層會對光點造成較大之反射尖峰。對於DVD碟片而言，這兩個反射尖峰的距離約為0.6 mm；而對於CD碟片而言，這兩個反射尖峰的距離約為1.2 mm。藉由判別尖峰之間的距離差或時間差，即可知道碟片為DVD碟片或是CD碟片。然而因為透明層邊界僅會對光點造成微量反射，因此不易判別透明層之位置，連帶無法判斷資料層與透明層邊界的距離，因此造成誤判。

【發明內容】

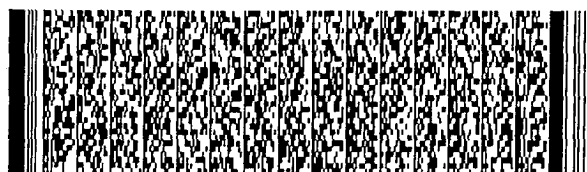
因此本發明之目的在於提供一種光學媒介判斷方法，可有效分別DVD碟片及CD碟片，以有利於光碟機讀取。

依據本發明之目的，本發明提供一種光學媒介判斷方法，此方法係將光學讀取頭在兩個極限位置之間往返移動，使得聚焦光束可以通過光碟資料層兩次，再量取超過一反射量臨限值的兩個反射尖峰的時差或是距離差，即可以此結果判斷碟片種類。由於不須偵測碟片透明層之反射尖峰，因此減少誤判機會，可有效增進光碟機讀取效率。

為使本發明目的及特徵更為人了解，茲配合附圖說明本發明之較佳具體實例：

【實施方式】

本發明提供一種光學媒介判斷方法，可有效分別DVD



五、發明說明 (4)

碟片及CD碟片，參見第一、五、與六圖，本發明的流程如下：

S100 將光學頭之聚焦裝置移至一機械下限H；

S102 點亮一雷射；

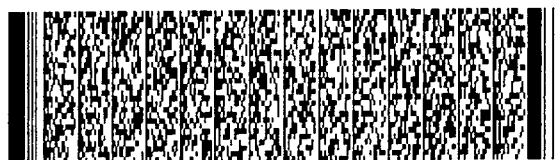
S104 將光學頭之聚焦裝置移至一機械上限U，並持續記錄移動時之雷射光束反射量，並記錄超出一反射臨限值（見虛線部份）的第一尖峰發生時間 t_1 或 t_3 ；

S106 將光學頭之聚焦裝置再移至一機械下限H，並持續記錄移動時之雷射光束反射量，並記錄超出一反射臨限值的第二尖峰發生時間 t_2 或 t_4 ；

S108 計算第一尖峰發生時間 t_1 與第二尖峰發生時間 t_2 的時間差（ $\Delta t = t_2 - t_1$ 或 $\Delta t = t_4 - t_3$ ）

S110 藉由比對時間差 Δt 與一時間臨限值，可知碟片為DVD碟片或CD碟片。

在本發明的流程之中，先將光學頭之聚焦裝置移至一機械下限H，再將光學頭之聚焦裝置移至一機械上限U，最後再將光學頭之聚焦裝置再移至一機械下限H。因此如第四圖A、B所示，光點SP會先移動到一下限位置H'，再移到一上限位置U'，最後再移動到該下限位置H'，在此過程，分別會經過DVD光碟資料層22及CD光碟資料層22兩次。如第五圖所示，由於光點SP會先遇到DVD光碟資料層22，因此會有較大的時間差 $\Delta t = t_2 - t_1$ ，由於CD光碟資料層22在較深的位置，因此會較晚遇到光點SP，而有較小的時間差 $\Delta t = t_4 - t_3$ 。如上所述，可以藉由判斷時間差，而判斷碟片



五、發明說明 (5)

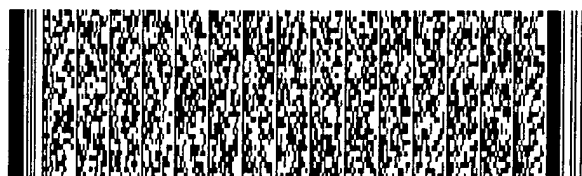
種類，如時間差大於該臨限值，表示為DVD碟片，否則為CD碟片。

更詳細而言，在本發明中，除了可將光學頭之聚焦裝置由起初的機械下限H移到機械上限U，再移回機械下限H外，光學頭之聚焦裝置起初位置亦可以為機械上限U，而有與第三圖所示相反的行程。再者，本發明中，光學頭之聚焦裝置之行程亦無須介於機械上限U及機械下限H之間，只要在其行程之中可以經過光碟資料層22兩次即可。

再者，在本發明中亦可以計算在兩個反射尖峰之間光學頭之聚焦裝置所移動之總距離來決定。亦即，假設光學頭之聚焦裝置係由一機械下限H移至一機械上限U再移回至機械下限H。置入DVD碟片時光學頭之聚焦裝置在二個反射尖峰之間移動的總距離一定會大於置入CD碟片時光學頭之聚焦裝置在二個反射尖峰之間移動的總距離。因此，可以設定一臨限距離藉以比對光學頭之聚焦裝置所移動之總距離來得到碟片的種類。

綜上所述，本發明之光學媒介判斷方法可以快速有效分別DVD碟片及CD碟片，且可克服習知技藝中透明層邊界不易偵知之缺點，堪能提高整體之使用價值，又其申請前未見於刊物或公開使用，誠已符合發明專利之要件，爰依法提出發明專利申請。

惟，上述所揭露之圖式、說明，僅為本發明之實施例而已，凡精于此項技藝者當可依據上述之說明作其他種種之改良，如判斷碟片之反射尖峰除了由反射率變化造成



五、發明說明 (6)

外，亦可以包含由磁性改變或相變化所得到之反射尖峰，而這些改變仍屬於本發明之發明精神及以下所界定之專利範圍中。



圖式簡單說明

【圖示簡單說明】

第一圖為習知光碟機讀取訊號之系統示意圖；

第二圖 A 及 B 說明習知碟片判斷方法之示意圖；

第三圖說明習知碟片判斷方法之反射參數量測結果示意圖；

第四圖 A 及 B 說明本發明光點移動行程示意圖；

第五圖為本發明反射參數量測結果之示意圖；及

第六圖說明本發明之流程。

【圖號說明】

10 雷射二極體

11 極化分光器

13 四分之一波長板

15 聚焦透鏡

20 碟片

30 驅動電路

SP 光點

12 瞄準儀透鏡

14 目標物透鏡

16 檢光器

22 資料層

32 目標物透鏡致動器



六、申請專利範圍

1. 一種光學媒介判斷方法，係使一光學媒介讀取裝置可以快速判斷一光學媒介類型，該學媒介讀取裝置具有可以使一雷射光束聚焦成一光點之一讀取單元，該方法包含下列步驟

a. 將該光學媒介讀取裝置之該讀取單元置於一第一位置；

b. 將該讀取單元移到一第二位置，使得該光點於移動行程可以跨過該光學媒介之一資料層；

c. 持續記錄該雷射光束之反射量，並得到反射量大於一臨界反射量之一第一時間；

d. 將該讀取單元反向移到該第一位置，使得該光點於移動行程可以跨過該光學媒介之該資料層；

e. 持續記錄該雷射光束之反射量，並得到反射量大於該臨界反射量之一第二時間；

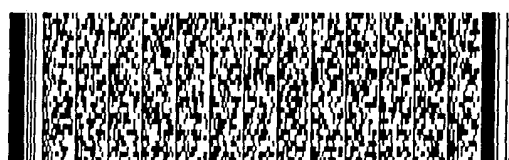
f. 計算該第二時間與該第一時間差，並與至少一臨限時間值比較，以判斷該光學媒介類型。

2. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該光學媒介為一光碟，該光學媒介讀取裝置為一光碟機。

3. 如申請專利範圍第2項之方法，其中該讀取單元為一讀取頭。

4. 如申請專利範圍第3項之方法，其中該第一位置為一機械上限，第二位置為一機械下限，且步驟(b)之移動方向為遠離碟片。

5. 如申請專利範圍第3項之方法，其中該第一位置為



六、申請專利範圍

一機械下限，第二位置為一機械上限，且步驟(b)之移動方向為接近碟片。

6. 如申請專利範圍第2項之方法，其中該第二時間與該第一時間差與該臨限時間值比較結果可分辨該光碟為DVD光碟或是CD光碟。

7. 一種光學媒介判斷方法，係使用於一光學媒介讀取裝置，且該光學媒介讀取裝置可移動一光學頭於一第一位置與一第二位置之間，該方法包含下列步驟：

a. 在該光學頭由該第一位置移至該第二位置並再次移回該第一位置的過程中，計算該光學頭由一光學媒介上所獲得兩次高反射量之間所花費之一總時間；以及

b. 以該總時間與一臨限時間比較，以判斷該光學媒介之類型。

8. 如申請專利範圍第7項之方法，其中，兩次高反射量皆為該光學頭所發射之一雷射光束跨過該光學媒介之一資料層時所發生。

9. 一種光學媒介判斷方法，係使用於一光學媒介讀取裝置，且該光學媒介讀取裝置可移動一光學頭於一第一位置與一第二位置之間，該方法包含下列步驟：

a. 在該光學頭由該第一位置移至該第二位置並再次移回該第一位置的過程中，計算該光學頭由一光學媒介上所獲得兩次高反射量之間該光學頭所移動之一總距離；以及

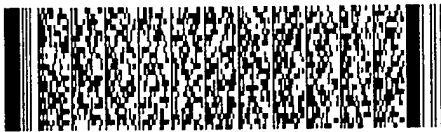
b. 以該總距離與一臨限距離比較，以判斷該光學媒



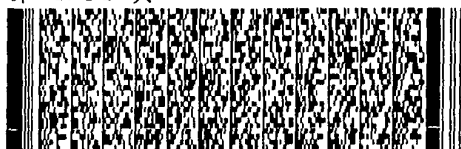
六、申請專利範圍

介之類型。

10. 如申請專利範圍第9項之方法，其中，兩次高反射量皆為該光學頭所發射之一雷射光束跨過該光學媒介之一資料層時所發生。



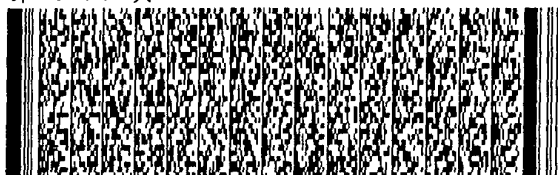
第 1/14 頁



第 2/14 頁



第 3/14 頁



第 4/14 頁



第 5/14 頁



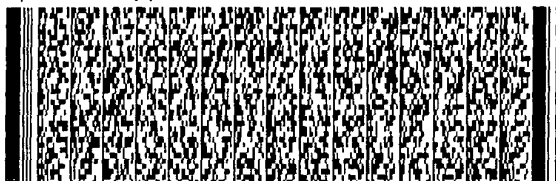
第 5/14 頁



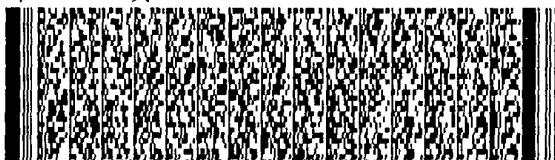
第 6/14 頁



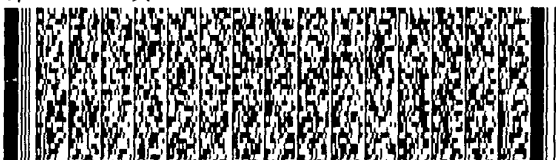
第 6/14 頁



第 7/14 頁



第 7/14 頁



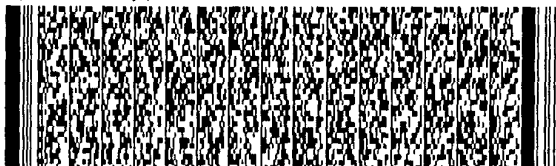
第 8/14 頁



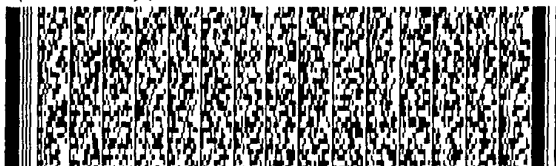
第 8/14 頁



第 9/14 頁



第 9/14 頁



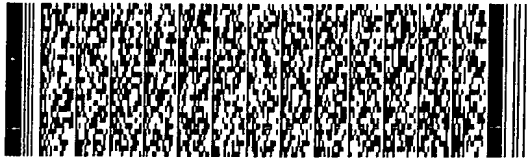
第 10/14 頁



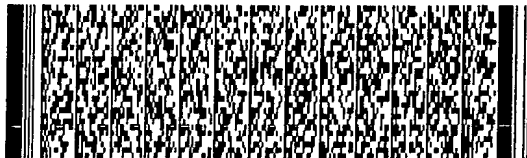
第 11/14 頁



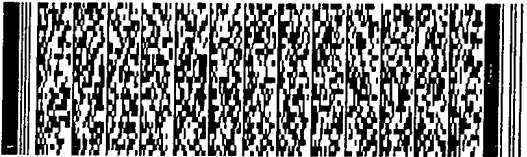
第 12/14 頁



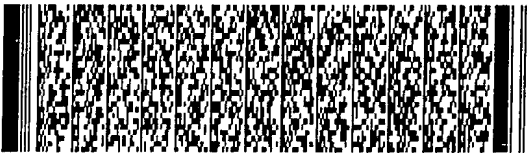
第 12/14 頁



第 13/14 頁



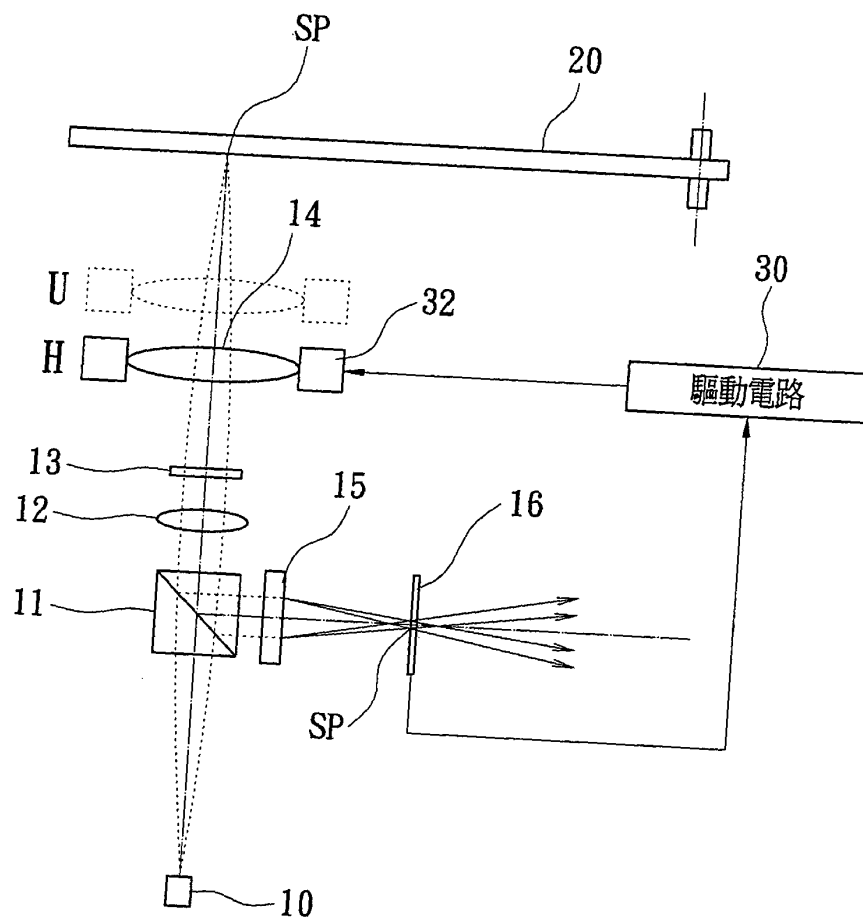
第 13/14 頁



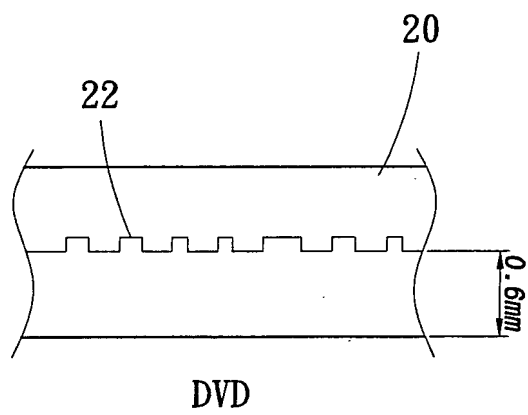
第 14/14 頁



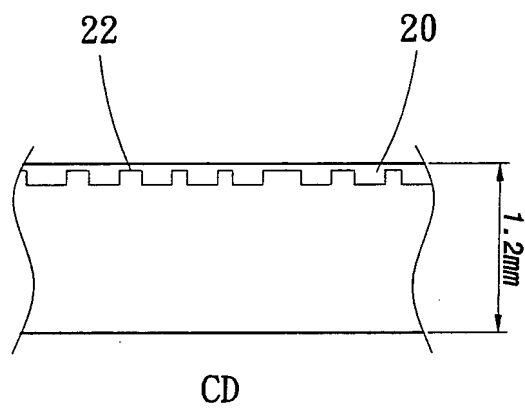
圖式



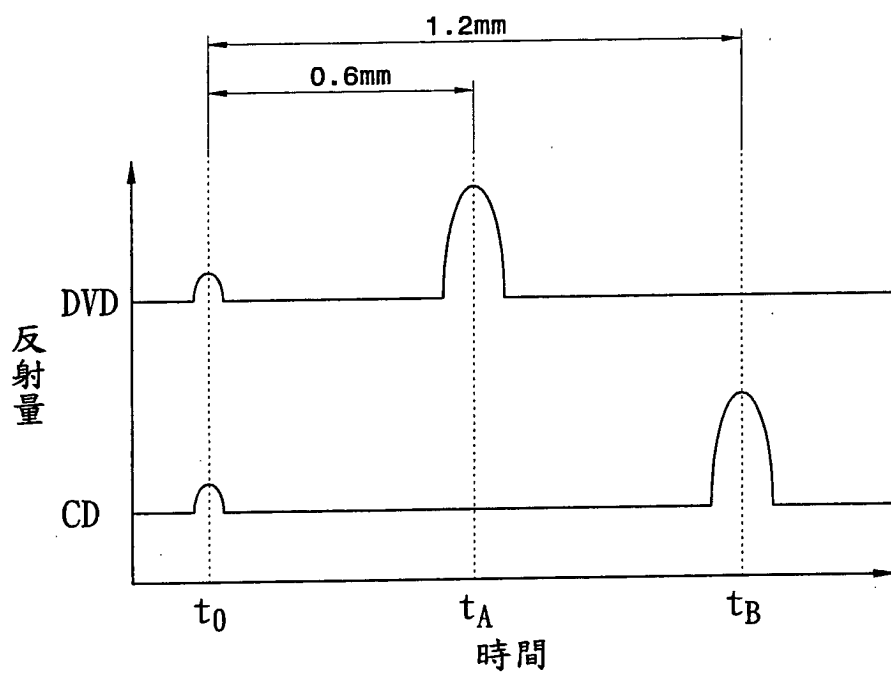
第一圖



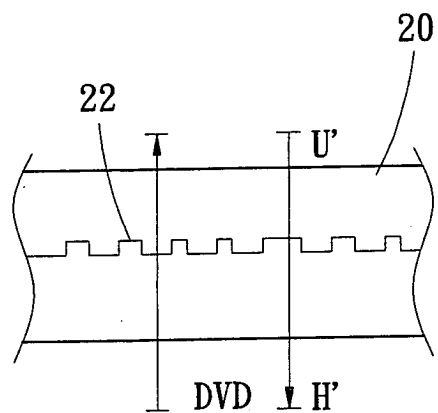
第二圖A



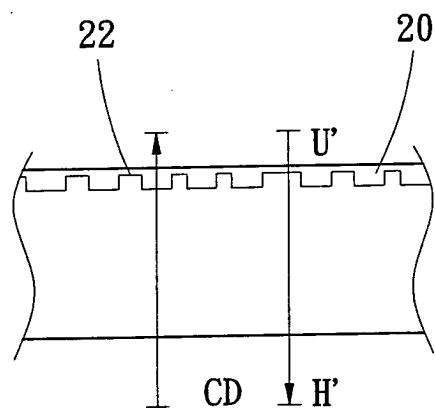
第二圖B



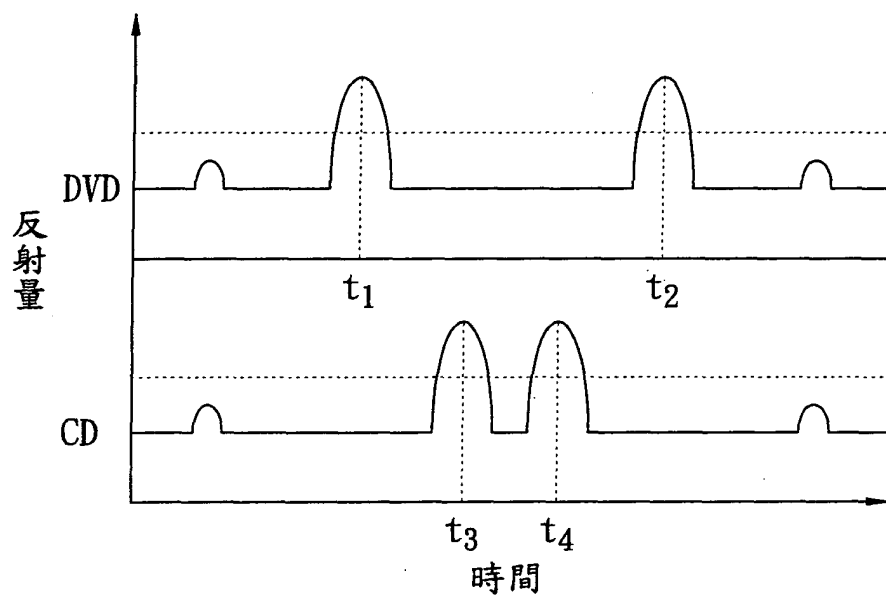
第三圖



第四圖A



第四圖B



第五圖

第六圖

